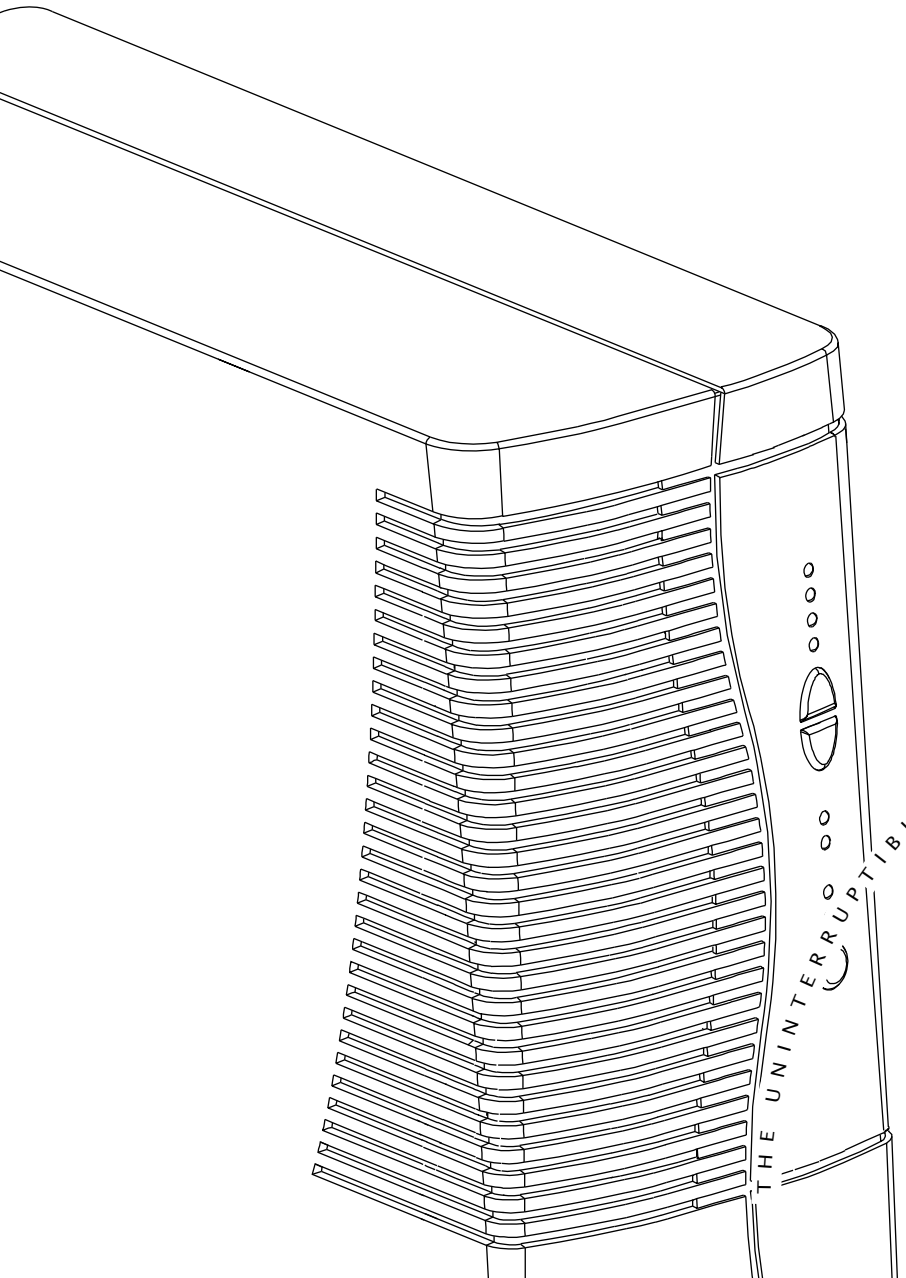
Pulsar EX*treme*

2000/3000 VA

Manual de instalación y de utilización



THE UNINTERRUPTIBLE POWER PROVIDER

MGE

UPS SYSTEMS

Introducción

Le agradecemos que haya seleccionado un producto MGE UPS SYSTEMS para la seguridad de sus equipos.

La gama **Pulsar EX*treme*** ha sido fabricada con el más amplio cuidado.
Para aprovechar al máximo las prestaciones que le ofrece su **SAI** (Sistema de Alimentación Ininterrumpida), le recomendamos lea cuidadosamente este manual.

MGE UPS SYSTEMS controla los efectos que sus productos pudieran causar en el medio ambiente. Por ello, los recursos considerables que se utilizan, hacen que **Pulsar EX*treme*** sea una referencia en materia de protección del medio ambiente y particularmente:

- Fabricación segùn norma ISO 14001,
- El reciclado de **Pulsar EX*treme*** al final de la vida útil del **SAI**.

Le invitamos a que descubra la oferta de MGE UPS SYSTEMS, así como las opciones de la gama **Pulsar EX*treme***:

- Visitando nuestra Web: **www.mgeups.com**
(página: www.mgeups.com/products/pdt230/smallups/extreme/extrem10.htm),
- O poniéndose en contacto con su representante MGE UPS SYSTEMS.

Estructura de la documentación

La búsqueda de información se efectúa principalmente de dos maneras:
- Por el contenido,
- Por el índice.

Significado de los pictogramas

Respetar imperativamente estas consignas.

Información, consejos, ayuda.

Señalización visual.

Acción.

Señalización sonora.

Los simbolos adoptados para representar los indicadores luminosos en las ilustraciones son los siguientes:

Indicador luminoso apagado.

Indicador luminoso encendido.

Indicador luminoso intermitente.

Contenido

1. Presentación

1.1 La gama Pulsar EX*treme* 6

Modelo "torre" 6

Modelo "rack" 6

1.2 Módulos de conexión 7

Fault tolerant 7

Hot swap 7

Install 7

1.3 Cara trasera 8

1.4 Opciones 9

Transformador para el aislamiento galvánico o cambio de régimen de neutro 9

Extensiones de batería para aumentar la autonomía del **SAI** hasta 66 minutos 9

Módulo CLA (Cargador de Gran Autonomía) para una autonomía de 2 a 8 horas 10

1.5 Panel de control 11

2. Instalación

2.1 Desembalaje y verificación 12

Modelo "torre" 12

Modelo "rack" 13

2.2 Instalación del modelo "Rack" 14

2.3 Conexión del puerto de comunicación RS232 (opcional) 15

2.4 Instalación de la opción "tarjeta de comunicación" 15

2.5 Fijación y conexión de los módulos de conexión 16

Fijación de los módulos de conexión 16

Fault tolerant 16

Hot swap 17

Install 18

3. Utilización

3.1 Modo de funcionamiento ON-LINE 19

3.2 Puesta en funcionamiento 20

3.3 Indicaciones de "bargraf" 20

Contenido

3.4 En caso de ausencia de la red eléctrica: alimentación con batería 21
Paso a alimentación por batería 21
Se alcanza el umbral de alarma de fin de autonomía la batería 21
Fin de autonomía de la batería 21
Puesta en reposo 21
Retorno de la red eléctrica 21

3.5 Personalización 22
Función 22
Ficha "Condiciones ON/Off" 22
Ficha "Batería" 23
Ficha "Salida" 23
Ficha "By-pass" 23
3.6 Paro 24
Paro de los equipamientos conectados 24
Paro completo del **SAI** 24

4. Mantenimiento

4.1 Reparación 25
4.2 Cambio del SAI 27
Módulo de conexión "Fault Tolerant" 27
Módulos de conexión "Hot Swap" e "Install" 28

5. Medio Ambiente 30

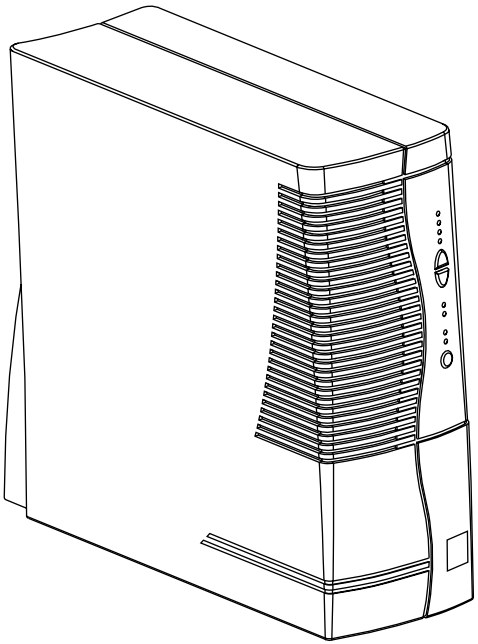
6. Anexos

6.1 Glosario 31
6.2 Indice 33

1. Presentación

1.1 La gama Pulsar EX*treme*

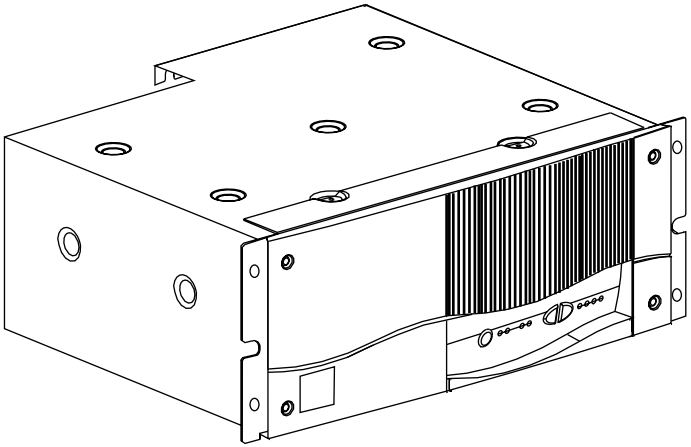
Modelo "torre"



	Dimensiones en mm (A x A x P)
EX*treme* 2000 - 3000	443 x 173 x 465

	Pesos en kg
Pulsar EX*treme* 2000	29
Pulsar EX*treme* 3000	36

Modelo "rack"

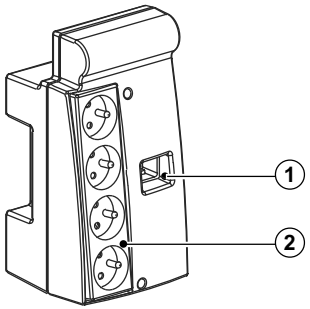


	Dimensiones en mm (A x A x P)
EX*treme* 2000 - 3000	177 (4U) x 483 x 462

	Pesos en kg
Pulsar EX*treme* 2000	31
Pulsar EX*treme* 3000	38

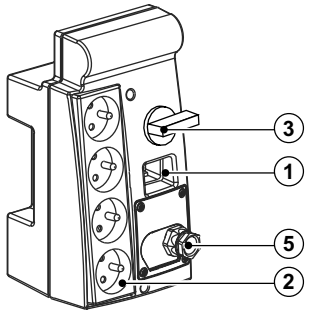
1.2 Módulos de conexión

Fault tolerant

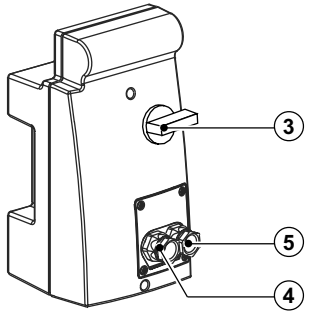


1. Toma para conexión a la red eléctrica de alimentación.
2. Tomas para la conexión directa de sus equipos.
3. Conmutador de bypass manual.
4. Caja de bornes de entrada con sujetacables.
5. Caja de bornes de salida con sujetacables

Hot swap



Install

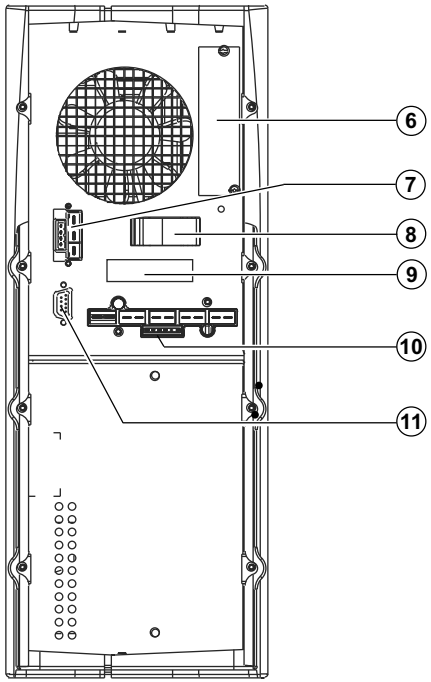


Diferentes tipos de tomas de los módulos de conexión Fault tolerant y Hot swap:

	Cables de la red eléctrica	Tipos de tomas de salida	Cables hacia los equipamientos
USE	Enchufe DIN, cable 2,50 m, enchufe IEC320C20	4 tomas USE (16A)	
DIN	Enchufe DIN, cable 2,50m, enchufe IEC320C20	4 tomas DIN (16A)	
BS	Enchufe BS, cable 2,50m enchufe IEC320C20	4 tomas BS(13A)	
IEC	Enchufe IEC320C20 no suministrado	4 tomas IEC320C13 (10A) protegidas por interruptor automático 10A y 1 toma IEC320C20 (16A)	2 x enchufe IEC320C13, cable 2,50m, enchufe IEC2320C13
NEMA	Enchufe NEMA, cable 2,50m, enchufe IEC320C20	4 tomas NEMA (15A/250V)	
SUIZA	Enchufe SUIZA, cable 2,50m, enchufe IEC320C20	4 tomas IEC320C13 (10A) protegidas por interruptor automático 10A y 1 toma IEC320C20 (16A)	2 x enchufe IEC320C13, cable 2,50m, enchufe IEC320C13
AUSTRALIA	Enchufe AUSTRALIA, cable 2,50m, enchufe IEC320C20	4 tomas AUSTRALIA (16 A)	

1. Presentación

1.3 Cara trasera



6 Emplazamiento para la opción "tarjeta de comunicación".

7 Conector para la conexión de un módulo de batería.

8 Interruptor automático batería.

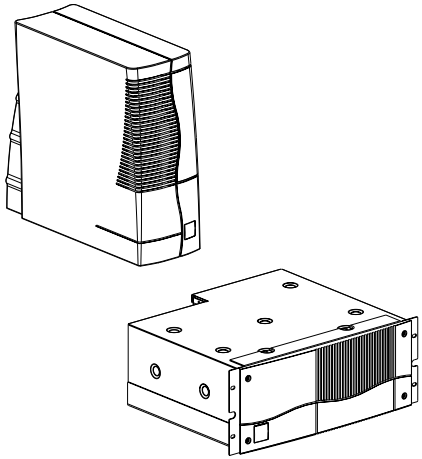
9 Placa de identificación.

10 Conector para enchufar los módulos de conexión.

11 Puerto de comunicación RS232.

1.4 Opciones

Transformador para el aislamiento galvánico o cambio de régimen de neutro

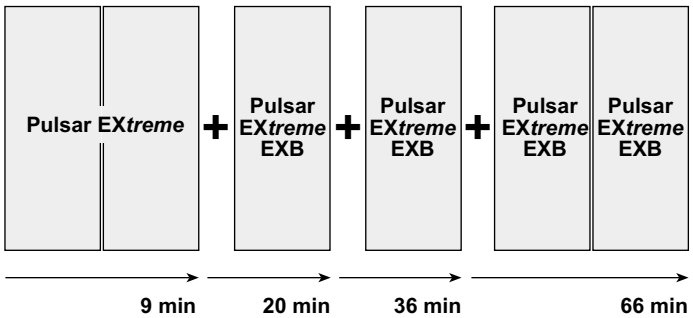


	Pulsar EX*treme* Transformador
Potencia nominal	3 kVA
Corriente nominal	16 A
Tensión de entrada	230V (+15%, -20%)
Variación de tensión	< 3%
Frecuencia	50/60 Hz (+/-10%)
Aislamiento (EN 61558-1-2-4)	3,75 kV / 5 M ohms
Temperatura ambiente	de 0° a +40°C
Indice de humedad	95%
Desclasificación de altitud	Pn-10% > 1000 m
Ventilación natural	IP20 ANAN
Dimensiones AxAxP (torre)	443 x 173 x 465 mm
Dimensiones AxAxP (rack 4U)	177 x 483 x 462 mm
Peso (torre)	24 kg
Peso (rack)	28 kg

Precaución: para facilitar la instalación de **Pulsar EX*treme* Transformador**, le recomendamos que los instale en la salida del **SAI**. Ver nuestra Web: **www.mgeups.com/products/pdt230/smallups/extreme/transfo.htm**

Extensiones de batería para aumentar la autonomía del SAI hasta 66 minutos

Extensiones de batería para Pulsar EX*treme* :



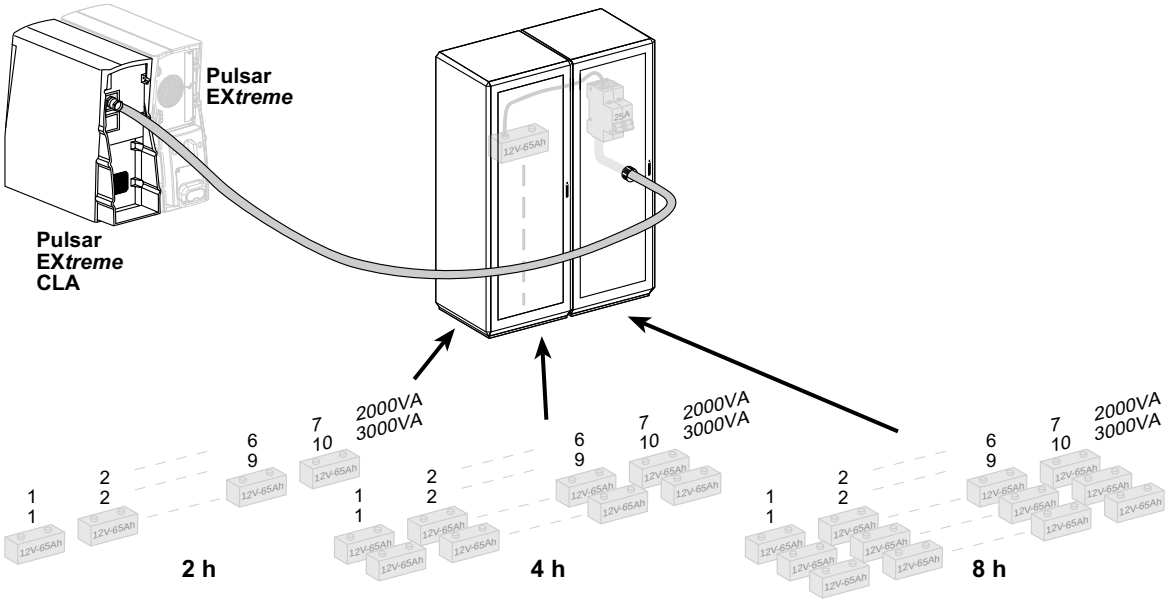
Pulsar EX*treme* libera en estándar una autonomía de batería de 9 minutos. Para aumentar la autonomía de la batería, se pueden conectar al **SAI** módulos de extensión de batería **Pulsar EX*treme* EXB** (ver nuestra Web: **www.mgeups.com/products/pdt230/smallups/extreme/guide.htm**).

Los módulos **Pulsar EX*treme* EXB** están disponibles en modelos "torre" y en modelos "rack".
Los módulos **Pulsar EX*treme* EXB** se entregan con sus cables de conexión.

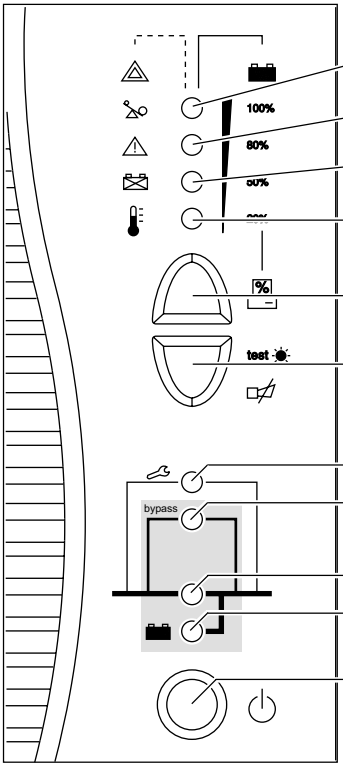
1. Presentación

Módulo CLA (Cargador de Gran Autonomía) para una autonomía de 2 a 8 horas

Los cargadores de gran autonomía, que pueden ir de 2 a 8 horas de potencia nominal, necesitan utilizar un módulo **Pulsar EX*treme* CLA**.
Ver nuestra Web: **www.mgeups.com/products/pdt230/smallups/extreme/cla/cla2.htm**



1.5 Panel de control



	Alarmas	% autonomía batería	% potencia utilizada
14	Sobrecarga **SAI**	100%	100%
15	Avería electrónica	80%	80%
16	Avería batería	50%	50%
17	T ambiente > 40°C	20%	20%

18 Al mantenerlo apoyado, aparece el % de la potencia utilizada:

19 Prueba de los indicadores luminosos o paro del zumbador.

20 Funcionamiento en bypass manual.

21 Funcionamiento en bypass automático.

22 Funcionamiento en modo ON-LINE.

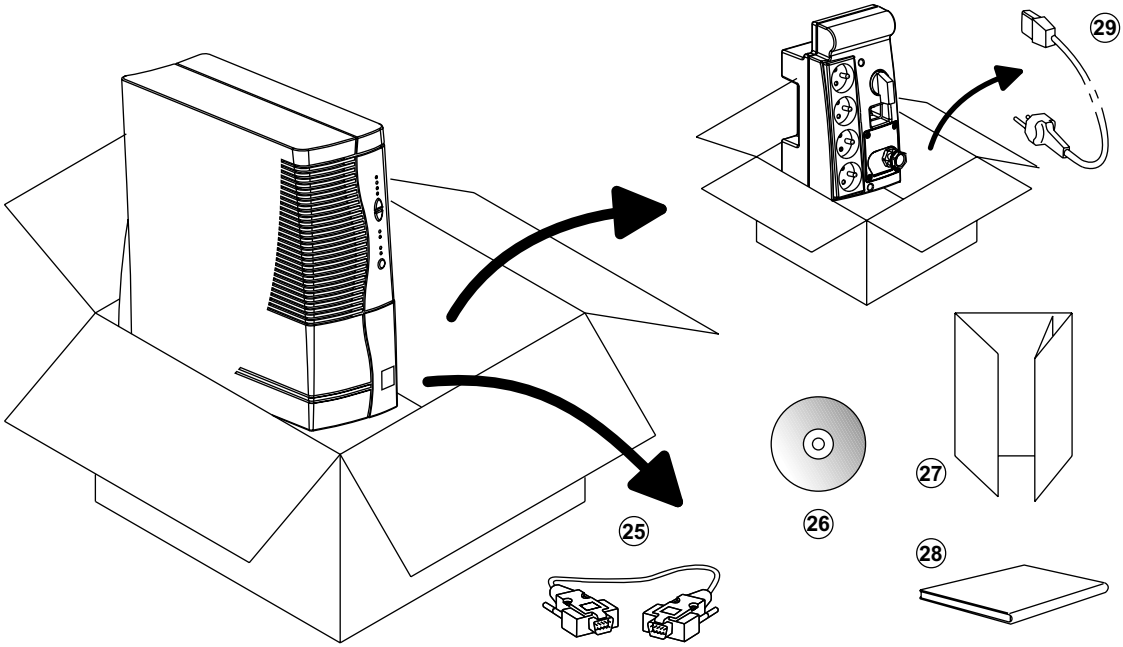
23 Funcionamiento con batería.

24 Marcha/Paro (ON/OFF).

2. Instalación

2.1 Desembalaje y verificación

Modelo "torre"



㉕ Cable de comunicación RS 232.

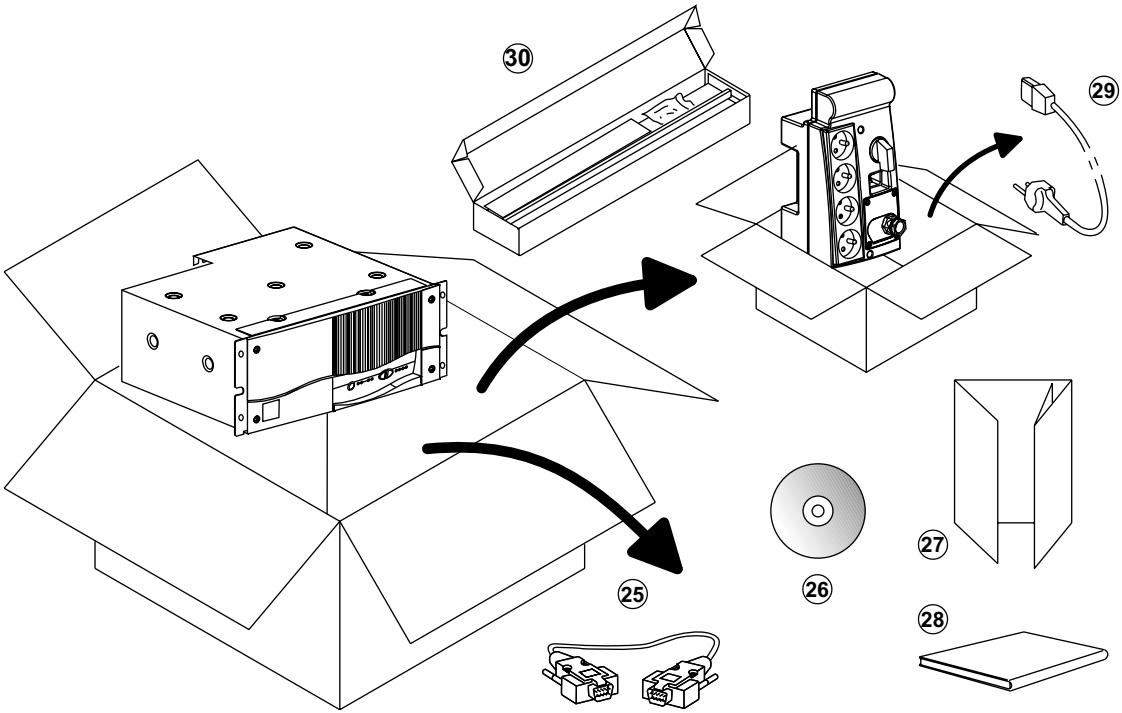
㉖ CD ROM continente el software "**Solución Pac**" y el software "**UPS Driver**".

㉗ Documentación "Quick Start".

㉘ Manual de instalación y de utilización.

㉙ Cable de alimentación eléctrica (excepto versión "Instal" y versión con tomas de salida IEC).

Modelo"rack"



㉕ Cable de comunicación RS 232.

㉖ CD ROM continente el software "**Solución Pac**" y el software "**UPS Driver**".

㉗ Documentación "Quick Start".

㉘ Manual de instalación y de utilización.

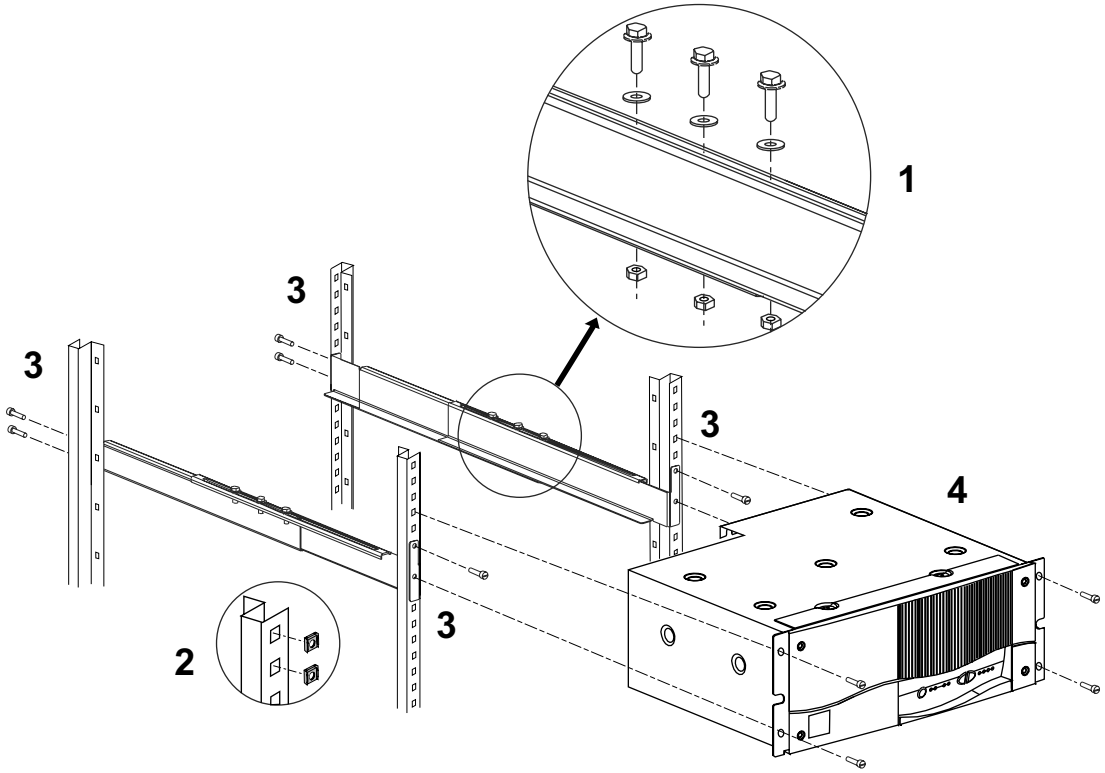
㉙ Cable de alimentación eléctrica (excepto versión "Instal" y versión con tomas de salida IEC).

㉚ Carriles telescópicos para montaje en armario 19" y kit de tornillos.

2. Instalación

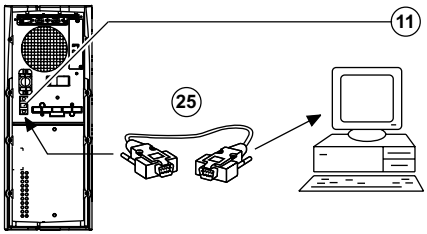
2.2 Instalación del modelo "Rack"

Montaje y fijación de las guías y del rack.



Los tornillos de fijación y las guías se entregan en el embalaje.

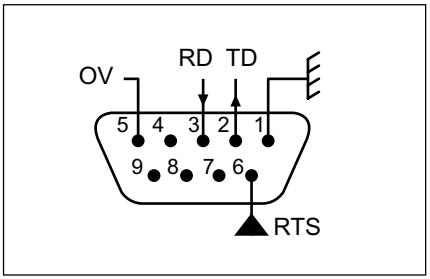
2.3 Conexión del puerto de comunicación RS232 (opcional)



1. Conectar el cable de comunicación RS 232 (25) en el puerto serie del equipo.

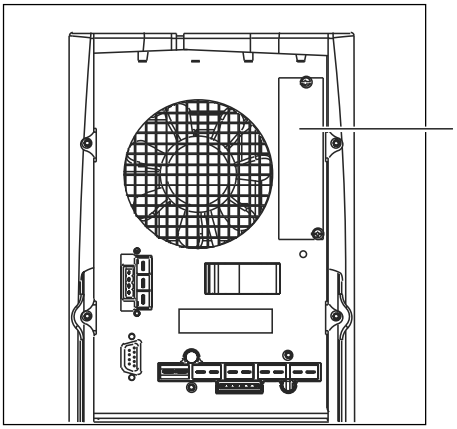
2. Conectar el cable de comunicación RS 232 (25) en el puerto de comunicación RS232 (11) del **SAI**.

De este modo, el **SAI** puede dialogar con un programa de supervisión de configuración o de seguridad MGE UPS SYSTEMS.



Esquema de conexión del conector RS 232 (11) del SAI.

2.4 Instalación de la opción "tarjeta de comunicación"



Emplazamiento para una tarjeta de comunicación.

No se necesita interrumpir el **SAI** para instalar una tarjeta de comunicación:

1. Retirar la protección del **SAI**.

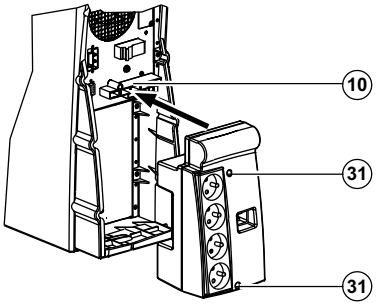
2. Deslizar la tarjeta en el emplazamiento previsto.

3. Fijar la protección de la tarjeta con 2 tornillos.

2. Instalación

2.5 Fijación y conexión de los módulos de conexión

Fijación de los módulos de conexión

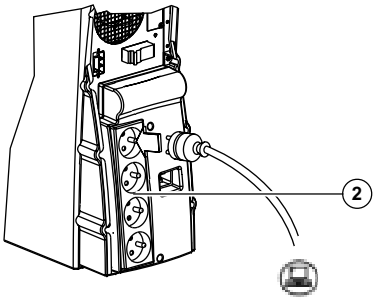


1. Enchufar el módulo de conexión en el conector (10), como se indica en el esquema de al lado.

2. Fijar el módulo de conexión en el **SAI** con 2 tornillos (31).

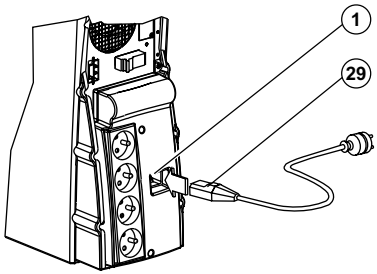
Fault tolerant

Antes de efectuar esta conexión, verificar que el interruptor automático de la batería (8) esté en OFF y que el cable de conexión a la red eléctrica esté desconectado.



Conexión de los equipos:

Conectar directamente su equipo en las tomas (2).



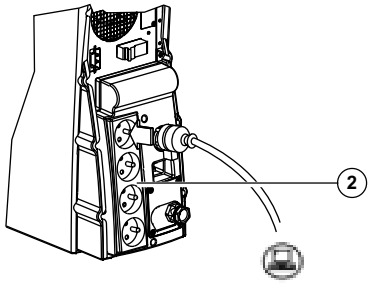
Conexión a la red eléctrica:

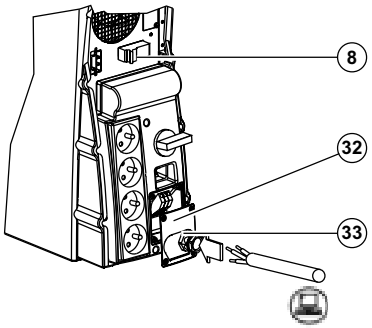
1. Conectar el cable (29) de conexión a la red eléctrica en la toma (1).

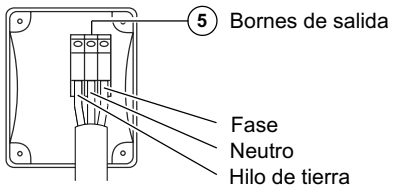
2. Conectar al otro extremo del cable (29) en una toma de la red eléctrica.

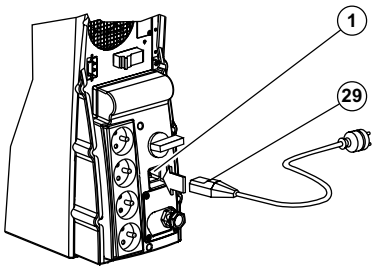
Hot swap

Antes de efectuar esta conexión, verificar que el interruptor automático de la batería (8) esté en OFF y que el cable de conexión a la red eléctrica esté conectado.









Conexión de los equipos por toma:
Conectar su equipo a las tomas (2).

Conexión de los equipos por caja de bornes:
Este tipo de conexión se reserva a los especialistas de las instalaciones eléctricas.

1. Retirar el capó de protección (32) de la caja de bornes.
2. Pasar el cable que alimenta los equipos por el sujetacables (33)
3. Conectar los tres hilos del cable a la caja de bornes de salida (5).

Conectar imperativamente en primer lugar el hilo de tierra

4. Colocar nuevamente el capó de protección.
5. Apretar la tuerca del sujetacables (33).

El diámetro del cable y la sección de los tres hilos del cable es en función de la potencia del **SAI**.

	Pulsar EX*treme* 2000	**Pulsar EX*treme* 3000**
Diámetro del cable	De 9 a 12 mm	De 9 a 12 mm
Sección del cable	1 a 4 mm^2	1,5 a 4 mm^2
Interruptor automático de protección aguas arriba recomendado		
◗ Calibre nominal (47 a 63Hz, 230V)	C60N 10A 2P (corriente máxima de línea = 9A)	C60N 16A 2P (corriente máxima de línea = 13A)
◗ Calibre máximo (47 a 63Hz, 187V)	C60N 16A 2P (corriente máxima de línea = 11A)	C60N 20A 2P (corriente máxima de línea = 16A)

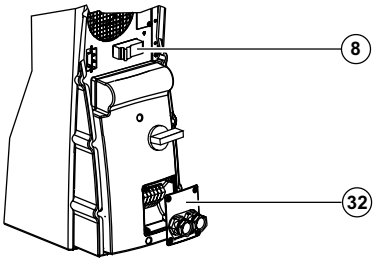
Conexión a la red eléctrica:
1. Conectar el cable de conexión a la red eléctrica (29) en la toma (1).
2. Conectar al otro extremo del cable en una toma de la red eléctrica.

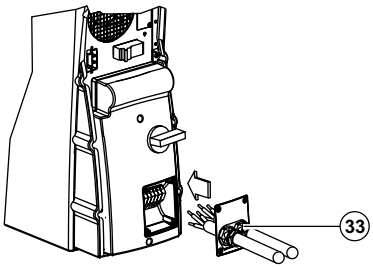
2. Instalación

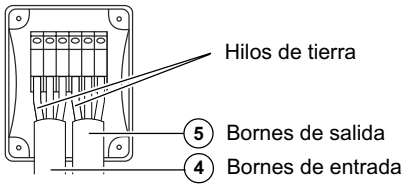
Install

Este tipo de conexión se reserva a los especialistas de instalaciones eléctricas.

Antes de efectuar esta conexión, verificar que el interruptor automático de la batería (8) esté en OFF y que las protecciones dirección arriba de la red eléctrica estén abiertas.







El diámetro del cable y la sección de los tres hilos del cable es en función de la potencia del **SAI**.

	Pulsar EX*treme* 2000	**Pulsar EX*treme* 3000**
Diámetro del cable	De 9 a 12 mm	De 9 a 12 mm
Sección del cable	1 a 4 mm^2	1,5 a 4 mm^2
Interruptor automático de protección aguas arriba recomendado		
◗ Calibre nominal (47 a 63Hz, 230V)	C60N 10A 2P (corriente máxima de línea = 9A)	C60N 16A 2P (corriente máxima de línea = 13A)
◗ Calibre máximo (47 a 63Hz, 187V)	C60N 16A 2P (corriente máxima de línea = 11A)	C60N 20A 2P (corriente máxima de línea = 16A)

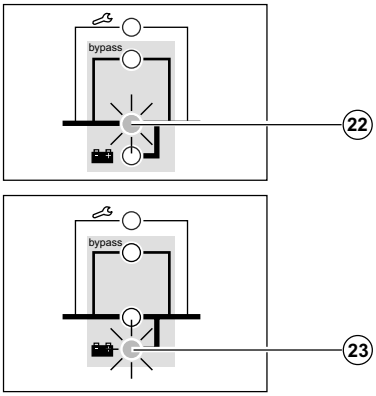
Conexión de los equipos y de la red eléctrica:

1. Retirar el capó de protección (32) de las cajas de bornes.
2. Pasar el cable que alimenta los equipos y el cable de la red eléctrica por los sujetacables (33).
3. Conectar los tres hilos del cable de los equipos a la caja de bornes de salida (5).

Conectar imperativamente en primer lugar el hilo de tierra.

4. Conectar los tres hilos del cable de la red eléctrica a la caja de bornes de entrada (4).
5. Colocar nuevamente el capó de protección.
6. Apretar la tuerca del sujetacables (33).

3.1 Modo de funcionamiento ON-LINE



Es el modo de funcionamiento normal del aparato.

Se pueden presentar dos casos:

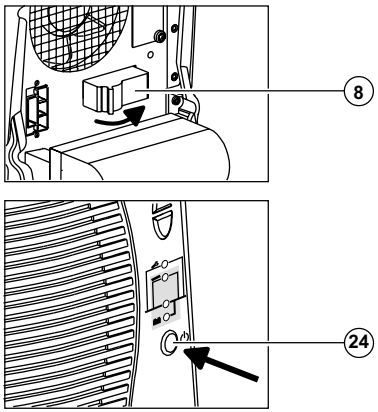
Indicador luminoso (22) encendido: la red eléctrica está presente. La energía se toma de la red eléctrica vía el **SAI** que alimenta los equipos conectados.

Indicador luminoso (23) encendido: la red eléctrica está ausente. La energía se toma en las baterías para trasmitirse a los equipos conectados.

3. Utilización

3.2 Puesta en funcionamiento

Antes de la primera utilización, verificar la personalización de la tensión de utilización antes de encender los equipos. La frecuencia de la tensión de salida (50 o 60 Hz) se adapta automáticamente a la de la red eléctrica de alimentación.



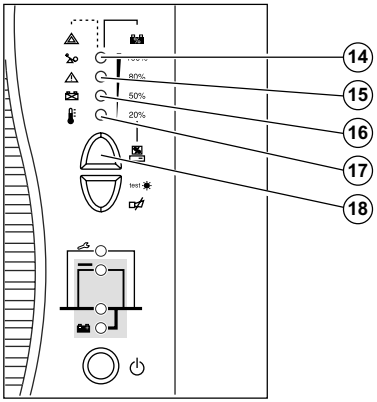
1. Cerrar el órgano de protección aguas arriba que permite liberar la red eléctrica al **SAI**.
2. Colocar el(los) interruptor(es) automático(s) de la(s) batería(s) (8) en ON.
El zumbador emite 3 bips.
Si la frecuencia de la red eléctrica es diferente de la parametrada por defecto en el **SAI**, está última se volverá a parametrar y el zumbador emitirá 4 bips.
3. Pulsar el botón (24).
El conjunto de los equipos conectados al **SAI** están bajo tensión, aunque el arranque completo del aparato se alcanzará al cabo de 30 segundos.

Los equipamientos conectados al SAI están protegidos.

- Si el indicador luminoso (22) o (23) no se enciende o si uno de los indicadores luminosos (14), (15), (16) o (17) parpadea, significa que hay un fallo (ver capítulo 4.1).
- En el primer arranque, es indispensable la presencia de la red eléctrica para detectar un eventual error de cableado. Posteriormente, el aparato puede arrancar en ausencia de la red eléctrica.

3.3 Indicaciones del "bargraf"

Los indicadores luminosos (14) a (17) proporcionan tres indicaciones diferentes:



1. Porcentaje de autonomía de la batería.

2. Al pulsar el botón (18), porcentaje de potencia utilizada por los equipos.

3. Anomalías de funcionamiento (parpadeo + bip):

(14) Sobrecarga.

(15) Avería **SAI**.

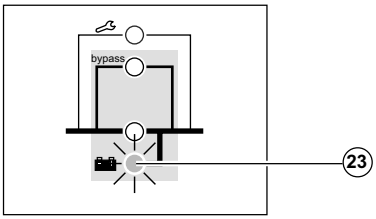
(16) Avería batería.

(17) Temperatura ambiente excesiva.

3.4 En caso de ausencia de la red eléctrica: alimentación con batería

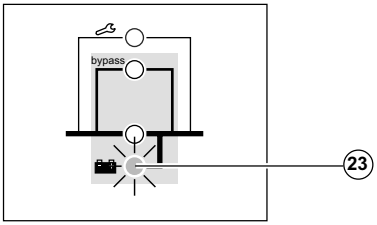
En caso de corte de la red eléctrica, los equipos conectados al **SAI** seguirán siendo aljmentados por la batería.

Paso a alimentación por batería



Cuando la red eléctrica está fuera de tolerancias o desaparece, el indicador luminoso (23) está encendido y el zumbador emite 3 bips.

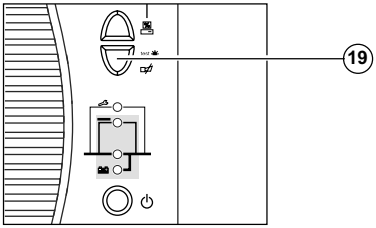
Se alcanza el umbral de alarma de fin de autonomía de la batería



El umbral de alarma puede personalizarse vía el software "**UPS Driver**" (parametrado por defecto al 20% de la autonomía restante).
El indicador luminoso (23) parpadea cuando se alcanza el umbral.
El zumbador emite un bip cada 3 segundos al llegar a menos del 10% de autonomía restante.

queda una pequeña parte de autonomía en la batería, cierre las aplicaciones ya que pronto se apagará automáticamente el SAI.

Fin de autonomía de la batería



El zumbador suena continuamente.
Para apagar el funcionamiento del zumbador, pulse el botón (19).

Se interrumpe la alimentación eléctrica de los equipos.

Puesta en reposo

Este es un funcionamiento que se puede personalizar vía el software "**UPS Driver**" (ver capítulo 3.5) que permite ahorrar las baterías cuando no hay equipos conectados al **SAI**. El paro efectivo se lleva al cabo de 5 minutos. El **SAI** arranca automáticamente cuando vuelve la corriente.

Retorno de la corriente

Si a pesar de que haya vuelto la corriente, el **SAI** no arrancar, verificar que el arranque automático de retorno de la red eléctrica no haya sido desactivado (ver capítulo 3.5).

3. Utilización

3.5 Personalización

Función

Se puede hacer evolucionar la personalización por medio del software "**UPS Driver**" instalado en un ordenador conectado al **SAI** según el procedimiento "Conexión del puerto de comunicación RS232" (ver capítulo 2.3).

Verificar que el cable RS 232 (25) esté conectado y que el interruptor automático de la batería (8) esté cerrado.

Instalación del software "**UPS Driver**":

1 - Insertar el CD ROM "**Solución Pac"** que contiene el software **"UPS Driver"** en el lector de su ordenador compatible Windows.
2 - Abrir el gestor de archivos Windows o el explorador y seleccionar el lector de CD ROM.
3 - Lanzar "\Emb\Index.htm", después **"UPS Driver"**.

Tras haber instalado el "**UPS Driver**", podrá modificar una caja de diálogo que incluye las fichas que presentan cada una de las opciones de ajuste.

Ficha "Condiciones On/Off"

Función personalizable	Por defecto
Arranque automático	Activado
Arranque con batería (Cold start)	Activado
Paro forzado (Shutdown)	Activado
Puesta en reposo	Desactivado
Marcha/Paro ondulador por software	Activado

Ficha "Batería"

Función personalizable	Por defecto	Personalización
Intervalo para "Probar la batería"	Diario	Una vez por semana Una vez por mes Sin prueba
Umbral "Alarma nivel inferior" de la batería	20% de la autonomía restante	40% de la autonomía restante
Cargador	Estándar	CAP (2h, 4h u 8h)

Ficha "Salida"

Tensión nominal de la red eléctrica (fig. 1)	230 V	200 V-208 V-220 V-240 V
Frecuencia nominal de la red eléctrica	50 Hz	60 Hz
Tolerancia de la frecuencia de la red eléctrica	± 5%	De ± 1% a ± 10% por paso de 1%
Umbral de alarma de sobrecarga en la salida	100%	De 0 a 100% por paso de 10%
Arranque **SAI** después corto-circuito	Desactivado	Activado (seleccionar la casilla)

Ficha "By-pass"

Margen de tensión que autoriza el cambio a bypass en caso de avería o sobrecarga	187 V – 265 V (tensión de 230 V)	De 187 V a 265 V por paso de 1V
Tolerancia de la frecuencia que autoriza el cambio a bypass en caso de avería o sobrecarga	± 10%	De ± 1% a ±10% por paso de 1%
Cambio a bypass en caso de sobrecarga	Activado	Prohibido (quitar la selección de la casilla)
Cambio a bypass en caso de avería en cualquier nivel de la red eléctrica	Desactivado	Activado (seleccionar la casilla)

La opción de la tensión nominal del **SAI** influye en la potencia disponible en la salida del **SAI** (ver el esquema de abajo).

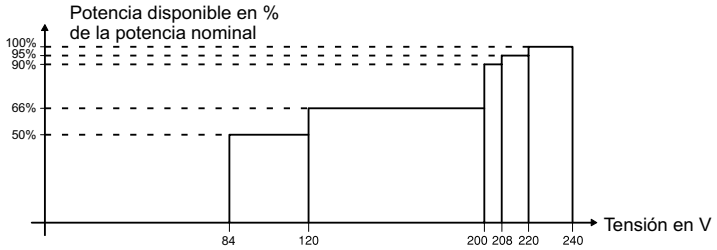
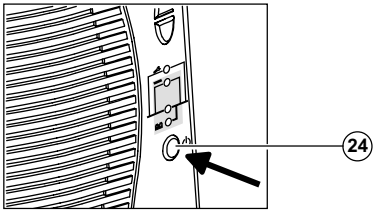


Fig. 1

3. Utilización

3.6 Paro

Paro de los equipos conectados

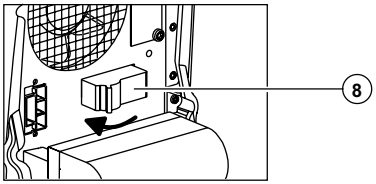


1. Pulsar el botón (24) (posición suelto).

Se interrumpe la alimentación eléctrica de los equipos conectados, pero las baterías se mantienen cargadas si la red eléctrica está presente.

Si la red eléctrica desaparece, aunque los equipamientos conectados no sean alimentados, el **SAI** funciona con batería y por lo tanto consume la energía de autonomía de la batería.

Paro completo del SAI



1. Pulsar el botón (24) (posición suelto).

Se interrumpe la alimentación eléctrica de los equipos conectados.

2. Abrir el órgano de protección aguas arriba que libera la red eléctrica a la entrada del **SAI**.
3. Colocar el(los) interruptor(es) automático(s) de la(s) batería(s) (8) en OFF.

El SAI está fuera de tensión y las baterías están descargadas.

Precaución: si no se corto la red eléctrica, el **SAI** sigue funcionando.

4.1 Reparación

El parpadeo de uno o varios indicadores luminosos ⑭, ⑮, ⑯ y ⑰ indica una anomalía de funcionamiento o una alarma.

Cuando un indicador luminoso comienza a parpadear, el bargraf desaparece.

Reparaciones sin intervención del servicio posventa

Síntoma	Diagnóstico	Solución
Los indicadores luminosos ⑭, ⑮, ⑯, ⑰ parpadean y el zumbador emite un bip.	El **SAI** ha detectado un problema de cableado en la entrada del módulo de conexión.	Parar completamente el **SAI** y verificar el cableado cerciorándose de que la red esté bien conectada a la caja de bornes de entrada y que la caja de bornes de salida se esté utilizando (ver p. 18). Después de la conformidad del cableado, volver a arrancar el **SAI** según el procedimiento de la página 20. Si el defecto persiste, llamar al servicio posventa.
El indicador luminoso ⑭ parpadea y el zumbador emite un bip.	El **SAI** está sobrecargado y esta sobrecarga se prolonga o se vuelve cada vez más importante, el **SAI** corta la tensión de los equipos conectados y el zumbador emite bips permanentemente.	Verificar la potencia absorbida por los equipos y desconectar aquellos que no son prioritarios.
El indicador luminoso ⑰ parpadea.	La temperatura ambiente es superior a 35°C. El **SAI** no ha sido diseñado para funcionar más de ocho horas en estas condiciones.	Instalar el **SAI** en un local con una temperatura que no exceda 35°C.
El indicador luminoso ⑳ está encendido.	Está en modo de mantenimiento (Bypass manual).	Ver capítulo 4.2 "Módulos de conexión Hot-Swap e Install", alineas 3 a 6.

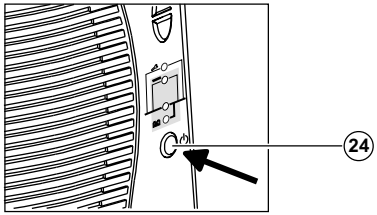
4. Mantenimiento

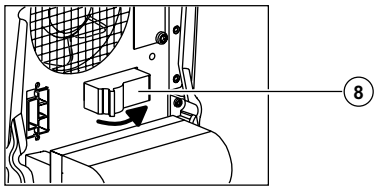
Síntoma	Diagnóstico	Solución
El indicador luminoso (15) parpadea y el zumbador emite un bip.	El **SAI** presenta un avería detectada por el electrónico interno. Se pueden producir dos casos en función de la personalización del **SAI** (ver capítulo 3.5). ◗ El conjunto de los equipos conectados al **SAI** sigue siendo alimentado, pero directamente por la red eléctrica vía el bypass automático por una duración máxima de 8 horas (indicador luminoso (21) encendido). ◗ Se interrumpe la alimentación eléctrica de los equipos. ? Los equipos conectados al **SAI** ya no están protegidos.	Para los **SAI** equipados con cajas de conexión "Hot-Swap" e "Install", seguir el procedimiento de cambio del **SAI** (ver capítulo 4.2). Llamar el servicio posventa.
El indicador luminoso (16) parpadea.	Se detectó una avería de la batería durante la prueba de la batería.	Llamar el servicio posventa ya que las baterías están gastadas.

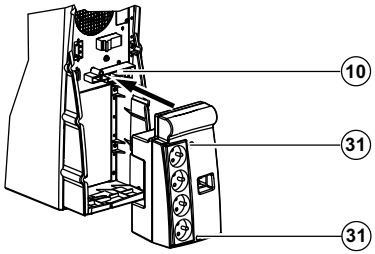
4.2 Cambio del SAI

Módulo de conexión "Fault-Tolerant"

Esta operación necesita el corte de la alimentación eléctrica de los equipos. Los equipamientos dejarán de ser alimentados.







Desconexión:

1. Interrumpir el **SAI** soltando el botón (24).
2. Abrir el(los) interruptor(es) automático(s) de la(s) baterías) (8).
3. Abrir el interruptor automático de protección aguas arriba que suministra la red eléctrica al **SAI**.
4. Desenroscar el módulo de conexión fijado al **SAI** por los 2 tornillos (31).

Conexión:

1. Enchufar el módulo de conexión en el conector (10) y fijarlo con los 2 tornillos (31).
2. Cerrar el interruptor automático de protección aguas arriba que suministra la red eléctrica al **SAI**.
3. Cerrar el(los) interruptor(es) automático(s) de la(s) batería(s) (8).

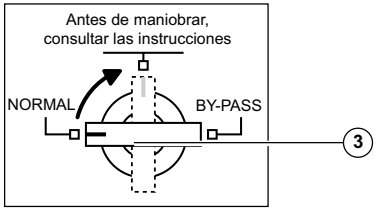
Verificar que la personalización del SAI corresponda a las características de sus equipos (ver capítulo 3.5).

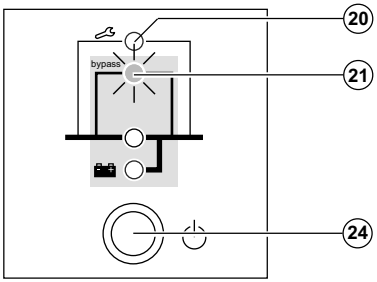
4. Arrancar el **SAI** pulsando el botón (24).

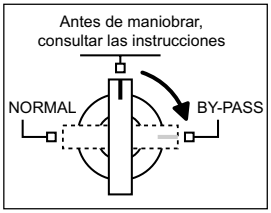
El equipo está nuevamente protegido por el SAI.

4. Mantenimiento

Módulos de conexión "Hot-Swap" e "Install"







Desconexión:

1. Conmutar el bypass manual (3), situado en la cara trasera del aparato (ver párrafo 2.5), de la posición "NORMAL" en la posición intermedia.
2. Verificar que el indicador luminoso (21) esté encendido antes de conmutar en posición "BYPASS".

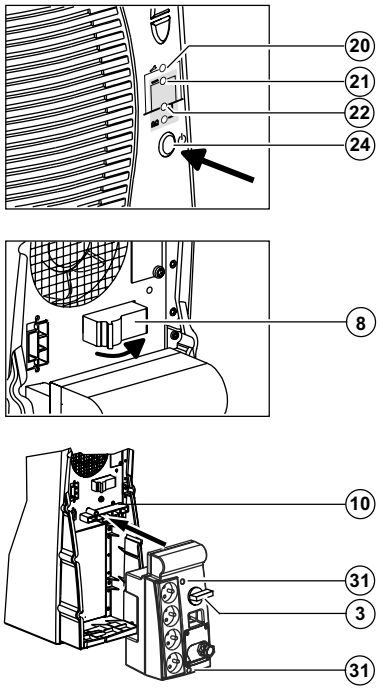
Si el indicador luminoso (21) no está encendido, no conmutar en posición "BYPASS" y llamar el servicio posventa.

3. Conmutar el bypass manual (3) de la posición intermedia a la posición "BYPASS".

El equipo está alimentado por la red eléctrica vía el bypass manual.

4. Interrumpir el **SAI** soltando el botón (24).
5. Abrir el(los) interruptor(es) automático(s) de la(s) batería(s) (8)
6. Desenroscar el módulo de conexión fijado al módulo electrónico por los 2 tornillos (31) (ver página siguiente).

Se puede cambiar el SAI y alimentar los equipos por la red eléctrica.



Conexión:

1. Enchufar el módulo de conexión en el conector (10) y fijarlo con los 2 tornillos (31).
2. Posicionar el(los) interruptor(es) automático(s) de la(s) batería(s) (8) en ON y verificar que el indicador luminoso (20) está encendido.

Verificar que la personalización del SAI corresponda a las características de sus equipos (ver capítulo 3.5).

3. Pulsar el botón (24) y esperar 20 segundos.
4. Verificar que el indicador luminoso (21) esté encendido.

Si el indicador luminoso (21) no está encendido, no conmutar el bypass manual a la posición intermedia y llamar al servicio de posventa.

5. Conmutar el bypass manual (3) de la posición "BYPASS" a la posición intermedia y verificar que el indicador luminoso (20) se apague.
6. Conmutar el bypass manual (3) de la posición intermedia a la posición "NORMAL". El indicador luminoso (21) se apaga y el indicador luminoso (22) se enciende.

El equipo está nuevamente protegido por el SAI.

5. Medio Ambiente

Este producto ha sido diseñado para respetar el medio ambiente:

No contiene CFC ni HCFC;
Fabricado según norma ISO 14001.

Reciclado del SAI al final de su vida útil:

MGE UPS SYSTEMS se compromete a utilizar los servicios de sociedades autorizadas para tratar el conjunto de productos recuperados al final de su vida útil conforme a la reglamentación, (póngase en contacto con su agencia).

Embalaje:

Para el reciclado del embalaje, confórmese a las exigencias legales en vigor.

Aviso:

Este producto contiene baterías de plomo. El plomo es una substancia peligrosa para el medio ambiente si no es reciclado por filiares especializadas.

Site Web : www.mgeups.com

6.1 Glosario

Arranque automático con retorno red eléctrica	Al volver la red eléctrica, autorización o no de arranque automático del **SAI** como resultado de un paro en fin de autonomía.
Arranque con batería	Permite la puesta bajo tensión de los equipos conectados al **SAI** sin que la red eléctrica esté presente (funcionamiento con batería únicamente).
Autonomía	Capacidad utilizable de la batería.
Bargraf	Indicador de potencia o de autonomía en el panel de control.
Bypass automático	Conmutador automático ordenado por el **SAI** que permite la alimentación directa de los equipos por la red eléctrica.
Bypass manual	Conmutador rotativo, accionado por el usuario, que permite alimentar directamente los equipos por la red eléctrica. El cambio a bypass manual permite el mantenimiento o el cambio del **SAI** sin interrumpir la alimentación eléctrica hacia los equipos conectados.
Caja de diálogo	Diálogo de un software que propone al usuario opciones a seleccionar.
CAP (Cargador de Autonomía Prolongada)	Módulo que incluye un Cargador de Autonomía Prolongada con la capacidad suficiente para cargar módulos de extensión de autonomía prolongada.
Cold start	Ver Arranque con batería.
Doble conversión	La tensión se regenera totalmente por la transformación permanente de la tensión alterna de la red eléctrica a tensión continua y luego de la tensión continua a tensión alterna.
Equipos	Aparatos o dispositivos conectados en salida del **SAI**.
Fuera de tolerancias	La red eléctrica está ausente o su tensión y/o frecuencia están fuera de los márgenes parametrados.
Fault tolerant	Módulo de conexión (sin bypass manual) que permiten una conexión por toma a la red eléctrica y al equipo.
Hot Swap	Módulo de conexión (con bypass manual) que permite una conexión a la red eléctrica por toma y a los equipos por toma o caja de bornes.
Indice de carga	Relación de la potencia consumida por los equipos conectados al **SAI** en la potencia máxima que puede suministrar el **SAI**.

6. Anexos

Install	Módulo de conexión (con by-pass manual) que permite una conexión a la red eléctrica y a los equipos por caja de bornes.
Marcha/Paro ondulador por software	Autoriza o impide al software de protección de sistemas informáticos accionar las secuencias Marcha/Paro del **SAI**.
Modo ON-LINE	Modo de funcionamiento normal del **SAI**: la red eléctrica alimenta el **SAI** que alimenta los equipos (tras una doble conversión electrónica).
Módulo de conexión	Caja de bornes que reagrupa las tomas de conexión a los equipos y a la red eléctrica.
Paro forzado	Permite el paro "limpio" de los sistemas de explotación informáticos (shutdown) en función del umbral de nivel inferior de la batería configurado. En caso de retorno de la red eléctrica en el intervalo de tiempo que separa la orden de paro de los sistemas y su paro efectivo, provoca el corte voluntario (de 10 segundos) de la alimentación del equipo tras el paro de los sistemas.
Personalización	Algunas funciones del **SAI** pueden ser modificadas vía el software "**UPS Driver**" para satisfacer mejor sus necesidades.
Prueba de batería	Prueba interna al **SAI** que permite verificar el estado de las baterías.
Puesta en reposo	Permite interrumpir el **SAI** al cabo de 5 minutos cuando está funciona con batería y que no se detecta ninguna carga en la salida. El **SAI** arranca automáticamente cuando vuelve la corriente.
SAI	Sistema de Alimentación Ininterrumpida.
Sleep modo	Ver Puesta en Reposo.
Tolerancia de la frecuencia nominal red eléctrica	Conjunto de los valores de frecuencia de la red eléctrica por el cual se autoriza el funcionamiento del **SAI** en modo ON-LINE (doble conversión).
Umbral de tensión que autoriza el cambio a bypass en caso de avería o de sobrecarga	Valores límites de tensión en los cuales el **SAI** funcionará en bypass automático en caso de avería o de sobrecarga del **SAI**.

6.2 Indice

A

Arranque automático 22
Avería **SAI** 11, 20
- Cambio bypass automático 26
- Carga 11

B

Bargraf 20
Batería
- Avería 11, 20
- Cambio a batería 21
- Fin de autonomía 21
- Prueba de autonomía 23
- Reciclado 30
- Umbral de alarma de fin de autonomía 21

Bypass automático 19, 26
Bypass manual 11, 27

C

Comunicación 15
Conexiones
- Módulo de conexión 17-18
- Puerto de comunicación RS232 15
- Tarjeta de comunicación 15

F

Fault tolerant 7, 16, 27

H

Hot swap 7, 17, 28-29

I

Install 7, 18, 28-29

O

ON LINE (modo) 11, 19

P

Paro del ondulador por software 22
Paro del **SAI** 11, 24
Paro forzado 22
Personalización 22
- Batería 23
- Condiciones On/Off 22
- Salida 23

Prueba de los indicadores luminosos 11
Puesta en funcionamiento 20
- Arranque automático 22

Puesta en reposo 21-22

R

Rack 6, 14
Red eléctrica
- Ausente 21
- Frecuencia nominal 23
- Retorno 21
- Tensión nominal 23
- Tolerancia de frecuencia 23

Reposo 21-22

S

Sobrecarga 11, 23, 25

T

Temperatura ambiente excesiva 11, 20, 25

U

UPS Driver 12-13, 22

Z

Zumbador 3, 11, 21